

Leczenie wodogłowia zapomocą sączkowania (drenowania) śródczaszkowego.

Podał

Dr. H. Schramm,

Docent chirurgii Uniwersytetu Lwowskiego.

Nie mam zamiaru wdawać się w rozbieranie etyologii wodogłowia; podnieść jednak muszę, że choć są różne, poczęści jeszcze nie znane przyczyny tego cierpienia, to jednak trzeba przyznać, że ostatecznym powodem zmian chorobowych jest zwichnięcie równowagi między wydzielaniem się a wsysaniem cieczy mózgowordzeniowej. Powiększone wydzielanie lub zmniejszone wessanie płynu w pierwotnym pęcherzu mózgowym przeszkadza prawidłowemu rozwojowi półkul mózgowych i prowadzi do wodogłowia wrodzonego; ta sama sprawa, powstała w pierwszych miesiącach życia dziecka, lub nawet nieco później, sprawia, że ciecz, gromadząca się coraz obficiej w komórkach, uciska i rozpycha utworzone już półkóle mózgowe, wywołując ich zanik i powiększenie obwodu czaszki. Zabiegi lecznicze muszą też zmierzać do zmniejszenia ilości nagromadzonego płynu, zatem dążyć do powiększenia wsysania się cieczy lub zmniejszania jej wydzielania się. Medycyna wewnętrzna posługuje się przeważnie środkiem pierwszym, to jest stara się przez podniesienie ogólnego stanu odżywienia, przez podawanie leków, ułatwiających wessanie, odwodzących i przeczyszczających, podniecić wessanie płynu, nagromadzonego w komórkach mózgowych.



W przypadkach wodogłowia wrodzonego środki te pozostają prawie zawsze bez skutku; w wodogłowiu nabytem mogą odnieść dobry skutek tylko w przypadkach świeżych i nizkiego stopnia.

W przypadkach wyższego stopnia i nieco zadawnionych medycyna wewnętrzna jest bezwładna; pomódz jeszcze może leczenie chirurgiczne. I tutaj zabiegi lecznicze można podzielić na dwojakie; jedne mają na celu zmniejszenie wydzielania się płynu, drugie dążą do wzmożenia wessania przez sztuczne powiększenie powierzchni wsysającej. Do pierwszych liczyćby należało systematyczny ucisk czaszki zapomocą odpowiednich opatrunków; metoda ta jednak sama przez się prawie nigdy nie prowadzi do dobrego wyniku, zwłaszcza, że dzieci nie znoszą dostatecznie długiego i odpowiednio silnego ucisku. Drugim środkiem, ten sam cel mającym, jest jedno lub kilkorazowe wypuszczenie płynu przez nakłócie. Sposób ten bardzo zresztą stary, polecany już bowiem przez Hippokratesa i Celsyusza dotychczas najwięcej liczy zwolenników, a w celu wykonania jego podawano rozmaite rodzaje postępowania. Najczęściej wykonywano nakłócie jednej z komórek bocznych, wbijając trójgraniec nieco z boku od linii środkowej czaszki przez rozciągnięte ciemiączko większe. Langenbeck nakłół komórkę przez wypartą i ścieńczałą jedną ścianę oczodołu, aby utworzyć najodpowiedniejszą drogę do odpłynięcia cieczy mózgowordzeniowej. Broca wykonał nakłócie przez otwór trepanacyjny nad i za uchem, podobnież Nuijens[1]) zaleca nakłócie tylnego rogu komórki. W najnowszych czasach Quincke[2]) zalecał także w celu leczenia wodogłowia nakłócie lędźwiowe. Zabiegi te jednak, prócz prawie zawsze stwierdzonej chwilowej poprawy, bardzo tylko rzadko dawały dobre wyniki.

Pomijając już niebezpieczeństwo nagłej zmiany ucisku śródczaszkowego, po szybkiem wypuszczeniu większej ilości płynu, mogące sprowadzić nagłą śmierć dziecka, to zważyć trzeba, że jednorazowe usunięcie płynu tylko bardzo wyjąt-

kowo prowadzi do wyleczenia choroby; prawie zawsze zabieg ten potrzeba powtarzać kilka razy. Mimo zachowania wszelkich ostrożności aseptyki następne nakłócia wykazują, że płyn przybiera cechy wydzieliny zapalnej i sprawa ta wcześniej czy póżniej pociąga za sobą śmierć dziecka. To też i doświadczenia, zebrane w najnowszych czasach, nie są wcale zachęcające. Picque[3]) n. p. przytacza, że z 13 operowanych dzieci 12 zmarło, jedno pozostało idyotą. Raczyński[4]) z 7 przypadków nie miał żadnego dobrego wyniku; podobnie wyrażają się Andry[5]), Bilhaut[6]), Zaleski[7]); Trzebicky[8]) wspomina również o 1 przypadku śmiertelnym, a i moje doświadczenia, oparte na 3 przypadkach nakłócia komórki bocznej, przekonały mnie, że, prócz chwilowego polepszenia, nie można zapomocą samego nakłócia osiągnąć wyleczenia, przynajmniej w nieco wyższych stopniach wodogłowia przewlekłego. To samo powiedzieć można o połączeniu nakłócia z wyciągnięciem (aspiracyą) płynu; zabieg ten, przez nagłą zmianę ucisku śródczaszkowego, musi być nawet niebezpieczniejszy od samego nakłócia.

W celu zmniejszenia wydzielania się płynu, polecali też niektórzy autorowie, jak Winn, Tournesco i Langenbeck wstrzykiwanie do komórki mózgowej płynów drażniących, a mianowicie rozczynu jodu. Lubo jednak próby te wykazały, że mózg znosi czasami nawet tak silne drażnienie, to przecie, z powodu niepewności wyniku, a wielkiego natychmiastowego niebezpieczeństwa, sposób ten nie znalazł wielu zwolenników. Mojem zdaniem możnaby ostatecznie próbować ostrożnego przepłókania komórki zapomocą płynu obojętnego, mianowicie fizyologicznego rozczynu soli, tembardziej, że tym sposobem np. Keen opisywał wyleczenie w 1 przypadku wodogłowia wprawdzie nie przewlekłego, lecz powstałego na tle podostrego zapalenia opon mózgowych.

Inne sposoby leczenia mają na celu obok jednorazowego usunięcia płynu także zwiększenie wessania przez to, że otwór po nakłóciu umyślnie zostawia się nie zamknięty, aby powstająca na nowo ciecz mózgowo-rdzeniowa mogła

swobodnie odpływać na zewnątrz. Do stósowania tego sposobu zachęciły prawdopodobnie spostrzeżenia samoistnego wyleczenia wodogłowia po przypadkowym urazie, n. p. w przypadku opisanym przez Greatwooda[9]), w którym, po przebiciu wodogłowia gwoździem i po 4-dniowem swobodnem odpływaniu cieczy mózgowo-rdzeniowej, nastąpiło stałe wyleczenie, lub w przypadku Haasego[9]), w którym stwierdzono wyleczenie po samoistnem przebiciu się płynu przez ścieńczałe powłoki głowy. Przypadki takie jednak należą do bardzo rzadkich wyjątków; doświadczenie zaś poucza, że mimo wykonania zabiegu operacyjnego według zasad nowoczesnej chirurgii, mimo chwytania wypływającej cieczy w opatrunek anty- lub aseptyczny, następuje z reguły wcześniej lub później zakażenie ropne wśród komórki, pociągające za sobą niechybnie śmierć dziecka. To samo da się powiedzieć, w wyższym jeszcze stopniu, o zakładaniu sączka do komórki, w celu odprowadzania cieczy mózgowo-rdzeniowej na zewnątrz. Wyniki tego zabiegu są prawie zawsze niekorzystne. Słusznie też wymaga Nuijens[1]), aby tego zabiegu, jako sposobu leczenia przewlekłego wodogłowia, zupełnie zaniechać.

Wobec tego pozostała jeszcze jedna droga do przyspieszenia wessania nagromadzonego płynu, a mianowicie, bądź to przez otwarcie prawidłowego, lecz zamkniętego połączenia komórek z przewodem stosu pacierzowego, bądź przez połączenie komórki mózgowej z przestworami łącznotkankowymi, położonymi poza oponą miękką lub twardą.

Pierwszą z tych dróg obrał A. Bruce[10]), w przypadku wodogłowia podostrego, spowodowanego zapaleniem opon mózgowych u podstawy czaszki u dziewczyny 13-letniej, u której, jako powód wodogłowia przypuszczał zamknięcie komórki czwartej. Cięciem łukowatem od jednego wyrostka sutkowego do drugiego, sięgającem największą swą wypukłością nieco poniżej wyniosłości tyłogłowowej *(protuberantia occipitalis)*, ograniczył płat, który oddzielił aż do otworu wielkiego *(foramen magnum)* i z brzegu czaszki wy-

trepanował kawałek kości o średnicy $^3/_4$ cala. Po otwarciu opony twardej i mocno zgrubiałej błony pajęczej, przekonał się, że oba migdałki móżdżkowe przylegały mocno do siebie; po ostrożnem ich rozdzieleniu wypłynęło około 10 uncyj płynu, poczem części te przybrały położenie prawidłowe. Opony twardej Bruce nie zespoił; również nie wszczepił wytrepanowanego kawałka kości, tylko zeszył ranę skórna. Przez kilka dni ciecz mózgowo-rdzeniowa wypływała obficie wzdłuż szwów, a po ich wyjęciu gromadziła się pod skórę. Po 3-ch tygodniach nastąpiła śmierć z wyniszczenia, a oględziny pośmiertne wykazały zapalenie opon mózgowych u podstawy i ropień w czaszce. Czy i o ile operacya podobna może być pomocna w zapaleniu opon mózgowych, zwłaszcza nie gruźliczem, o tem mogą pouczyć dalsze doświadczenia; sądzę jednak, że zabieg ten jest zbyt ciężki, a zamknięcie komórki czwartej zbyt rzadką przyczyną przewlekłego wodogłowia, aby sposób ten można polecać, jako środek leczniczy w tem cierpieniu.

Drugą drogę, to jest połączenie komórki bocznej z przestworami łącznotkankowymi, obrał, o ile mi wiadomo, pierwszy Mikulicz[11]), wprowadzając jeden koniec sączka z wełny szklanej do komórki, drugi jego koniec pod oponę twardą, poczem rana skórna została zamkniętą; dziecko to, według sprawozdania Henlego, żyje przeszło 2 lata po zabiegu, mówi trochę, chodzić nie może; wodogłowie utrzymuje się w małym stopniu, lecz się nie powiększa.

W drugim przypadku utworzył Mikulicz połączenie między komórką mózgową a luźną tkanką łączną pod powięzią ścięgnistą czaszki w ten sposób, iż wprowadził do komórki złotą rurkę, drugi jej koniec, opatrzony płytką, zostawił pod powięzią ściągnistą, ranę zaś skórną zeszył. Obwód głowy od tego czasu się nie powiększał, lecz po 25 dniach nastąpiło ropienie w szwach, które zmusiło do wyjęcia sączka. Wkrótce, bo już po 12 dniach, obwód głowy zaczął się znowu powiększać, dlatego wykonano ten sam zabieg po drugiej, t. j. lewej, stronie. W 6 dni jednak nastąpiła śmierć, a oględziny

pośmiertne wykazały, jako przyczynę szybko wzmagającego się wodogłowia, kilka ropni w mózgu, powstałych jako przerzuty po pierwotnem ropnem zapaleniu okostnej uda.

Podobny zabieg jak w pierwszym przypadku Mikulicza, zdaje się bez wiedzy o nim, wykonali Sutherland i Watson-Cheyne[12]), opierając się na doświadczeniach L. Hilla nad wessaniem płynów z przestworów podoponowych. Pierwszy przypadek dotyczył 6-miesięcznego dziecka z wrodzoną kiłą i wrodzonem wodogłowiem. Gdy 3-miesięczne leczenie wewnętrznymi środkami nie przyniosło żadnej ulgi, a objętość głowy stale i szybko się zwiększała, wykonano sączkowanie śródczaszkowe zapomocą sączka z katgutu. — W ciągu 3 miesięcy główka dziecka szybko się zmniejszyła, rozparte kości czaszki zbliżyły się ściśle do siebie, ciemiączko się zmniejszyło, było zapadnięte i tętniło. Po 3 miesiącach wystąpiły objawy gruźliczego zapalenia opon mózgowych, któremu dziecko uległo. Przy sekcyi znaleziono znaczną ilość płynu pod oponą twardą, komórki mózgowe nie rozszerzone, mózg miejscami torbielowato zwyrodniały. — W drugim przypadku, operowanym przed 3 tygodniami, nastąpiło również stałe i szybkie zmniejszenie się obwodu czaszki.

Te stosunkowo pomyślne wyniki zachęciły mnie do próbowania tego sposobu w przypadku wodogłowia, jaki mi się nadarzył w szpitalu św. Zofii we Lwowie. Tyczył on się dziecka $1^1/_2$-rocznego, u którego wnet po urodzeniu zauważono nadmierne powiększanie się głowy. W dniu przyjęcia dziecka do szpitala obwód główki wynosił $50^1/_2$ centym. (wobec 64 centym. całej długości ciała). Kości czaszki bardzo cienkie i miękie, porozdzielane przestworami błoniastymi, ciemię wielkie, duże, mocno napięte, nie tętniące; dziecko bardzo niespokojne. W dniu $^6/_5$ b. r. wykonałem operacyę podług sposobu, opisanego przez Watson-Cheyne, mianowicie, po dokładnem oczyszczeniu i jak najstaranniejszem odkażeniu skóry na głowie, poprowadziłem, naprzeciw dolnego lewego kąta ciemienia wielkiego, cięcie, dłu-

gie na jeden i pół centym. przez skórę i przez oponę twardą; między tę błonę a opony miękkie wsunąłem kawałek grubego katgutu, długi na 3 centym., drugi jego koniec wbiłem do komórki bocznej, przyczem mogłem się przekonać, że warstwa mózgu była zaledwie $1^1/_2$ do 2 milim. gruba. Natychmiast wzdłuż nitki wypłynęło trochę cieczy mózgowordzeniowej; otwór w oponie twardej zamknąłem dwoma szwami z cienkiego jedwabiu, a następnie zespoiłem dokładnie ranę skórną i całą główkę pokryłem grubą warstwą opatrunku aseptycznego. Przebieg w moim przypadku nie był idealny o tyle, że, prawdopodobnie wskutek nie zupełnie dokładnego zespojenia opony twardej, wypłynęło trochę cieczy mózgowordzeniowej pod skórę, a stąd wzdłuż szwów na zewnątrz do opatrunku. Trwało to jednak niedługo, gdyż już na 4 dzień opatrunek nowo założony był zupełnie suchy. Powikłanie to nie pociągnęło też za sobą złych skutków, a wynik operacyi był o tyle pomyślny, że w ciągu 3 tygodni, w czasie których dziecko pozostawało w szpitalu, otwór główki zmniejszył się o $2^1/_2$ centym. i dziecko, przedtem niespokojne i ciągle płaczące, uspokoiło się, oczy przybrały wyraz żywszy i inteligentniejszy. Niestety, matka bez mej wiedzy zabrała dziecko ze szpitala do domu i o dalszym jego losie nie mogłem nic się dowiedzieć.

Cztery przytoczone przypadki śródczaszkowego sączkowania (drugiego przypadku Mikulicza nie wliczam, gdyż, ściśle biorąc, ciecz z komórki prowadzona była sączkiem po za anatomiczne granice czaszki) przemawiają, jak sądzę, bardzo dobitnie na korzyść tej operacyi w porównaniu z innymi zabiegami chirurgicznymi, wykonywanymi w celu leczenia wodogłowia przewlekłego. Doświadczenia te bowiem przekonały, że zabieg sam nie zagraża bezpośrednio życiu dziecka; owszem wszystkie operowane dzieci zniosły dobrze operacyę, wnosić więc można, że pod tym względem zabieg ten stoi, jeżeli nie wyżej, to przynajmniej na równi z zwykłem nakłóciem. Pozostawienie ciała obcego tak małego, jakiem jest sączek, czy to z wełny szklanej, czy z katgutu, nie pociąga

za sobą złych skutków; najlepszym tego dowodem, że dziecko, operowane przez Mikulicza, żyło przeszło dwa lata po zabiegu operacyjnym i nie przedstawiało żadnych objawów, któreby można odnieść do obecności ciała obcego w jamie czaszkowej; tembardziej można się spodziewać, że nie wywoła ich także obecność katgutu dobrze wyjałowionego. Pozostaje więc tylko pytanie, czy cel, przez operacyę zamierzony, t. j. utworzenie połączenia między komórką mózgową a przestrzenią podoponową, będzie dostatecznie trwały, czy też może po pewnym czasie utworzone połączenie zamknie się, bądź to przez obrośnięcie szczelne sączka szklanego, bądź przez zarośnięcie otworu po wessaniu katgutu. Dotychczasowe doświadczenia nie usprawiedliwiają, jak mi się zdaje, podobnych obaw, bo przecie u dziecka, operowanego przez Mikulicza, mimo, że od operacyi do czasu zdania o niem sprawy przez Henlego, upłynęło przeszło 2 lata, obwód głowy się nie powiększa, jako dowód, że albo założony sączek jeszcze działa, lub że sprawa chorobowa, wywołująca nadmierne gromadzenie się płynu w komórkach, ustąpiła. W pierwszym przypadku Watson-Cheyne, przy sekcyi dziecka, zmarłego w 3 miesiące po operacyi, znaleziono znaczną ilość cieczy mózgowordzeniowej pod oponą twardą, a komórki nierozszerzone. W drugim przypadku Watson-Cheyne i w moim, jeszcze po upływie 3 tygodni, działanie założonego sączka było doskonałe, jak tego dowodzi stałe i szybkie zmniejszenie się wodogłowia.

W przypadku moim nie użyłem sączka z wełny szklanej, lecz z katgutu, ponieważ materyał ten wydał się odpowiedniejszy, a to z powodu kruchości nitek szklanych, utrudniającej gładkie wprowadzenie sączka do komórki przez warstwę tkanki mózgowej, jakoteż z obawy, aby sączek taki przy ewentualnym dalszym rozwoju dziecka nie wywołał przecie zaburzeń w czynności mózgu. Natomiast użyłem katgutu formalinowego, który przez 24 godzin leżał w 1% roztworze kwasu chromowego, przez następne 12 godzin w czystym wyskoku, a bezpośrednio przed użyciem wypłókany

został w fizyologicznym rozczynie soli. Według doświadczenia, do wessania takiego katgutu w tkankach potrzeba kilkanaście tygodni. Czy czas ten wystarczy do usunięcia stanu chorobowego, wywołującego wodogłowie, lub czy może sprowadzi wrośnięcie wyściółki komórek (ependyma) do utworzonego otworu wzdłuż sączka, i wywoła stałą niejako przetokę komórkową, o tem mogą pouczyć tylko dalsze spostrzeżenia. Jak wspomniałem, dotychczasowe doświadczenia każą się tego spodziewać.

Wynik czynnościowy (funkcyonalny) zależeć naturalnie musi od przypadku, w jakim zabieg ten wykonujemy. Nie ulega jednak wątpliwości, że powinno się go wykonywać jak najwcześniej, gdyż tylko w takim razie możemy mieć nadzieję, że np. w wrodzonem wodogłowiu, po usunięciu nadmiernej ilości płynu, mózg będzie się mógł dalej rozwijać, a w wodogłowiu nabytem rozciągnięta i ucisnięta warstwa półkul mózgowych może odzyskać swe czynności i dalej się rozwijać, oczywiście tylko w takim razie, jeżeli ucisk nie wywołał zaniku, który się już nie da naprawić.

---

[1]) Nuijens. Traitement chirurgical de l'hydrocephalie. Ann. et bull. de la soc, de med. d'Anvers 1894. Mai. ref. Cent. für clin. 1894, Nr. 42.

[2]) Quincke. Die Lumbalpunktion bei Hydrocephalus. Berl. klin. Wochenschr. 1891. Nr. 38. 39.

[3]) Picqué et Fevrier. Anatomie pathologique et traitement de l'hydrocephalie. Revue de chir. 1894. Nr. 11.

[4]) Raczyński. W sprawie leczenia wodogłowia zapomocą nakłócia. Przegląd lekarski, 1894, Nr. 33, 34.

[5]) Ch. Andry. Hydrocephalie chronique apparue après la guerison spontanée d'une spina bifida etc. Progrès med. 1892. 9.

[6]) Bilhaut. W dyskusyi nad wykładem Picqué: Congrés francais de chir. Revue de chir. 1894, Nr. 11.

[7]) K. Zaleski. Przyczynek do leczenia chronicznego wodogłowia zapomocą nakłócia. Gazeta lekarska, 1894, Nr. 50.

[8]) Trzebicky. Referat. Centr. für 1895, str. 486.

[9]) Heinecke. Die chir. krankheiten des Kopfes. Deutsch. Chir. XXXI, str. 212.

[10]) A. Bruce. Ou draining the fourth ventricle for aequired Hydrocephalus. The Lancet, 1898, January 29, str. 304.

[11]) Henle. Beitrag zur Pathologie u. Therapie des Hydrocephalus Mitteil. aus den Grenzgeb. der Med. und Chir. I, 2.

[12]) G. A. Sutherland und Watson-Cheyne. Case of chronic. Hydrocephalus treated by intacranial drainage. Lancet, 1898 March. 19, str. 791..

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“ 1898 Nr. 37 i 38.

Kraków 1898 — Drukarnia Uniwersytetu Jagiell. pod zarządem Józefa Filipowskiego.

